

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРИ АКВАПОСЕЛЕНЬ: РЕЗУЛЬТАТИ МАГІСТЕРСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Актуальність теми доповіді. Сучасне суспільство потребує формування нових містобудівних утворень, які функціонуватимуть у специфічних умовах, зокрема, на водній поверхні. Зазначене пов'язується зі зменшенням площі суходолу, нестачею вільних територій для створення нових населених пунктів та розширення існуючих міст. Тому архітектурне освоєння водного простору є доволі перспективним і економічно вигідним. Реалізація такого напрямку сучасного розвитку архітектури та містобудування має забезпечити раціональне і екологічно безпечне використання водного та прибережного просторів з використанням новітніх конструктивно-технологічних можливостей, інноваційних рішень, модульності та композиційної варіативності. Означена вище проблематика має органічно інтегруватися до дипломних робіт і спонукати магістрантів до творчого пошуку та інноваційного проектування.

Метою доповіді є презентація інноваційних аспектів магістерських кваліфікаційних робіт, виконаних в НАУ, на результатах дисертації, спрямованої на виявлення та характеристики архітектурно-планувальних особливостей формування готельних комплексів на воді для створення методичних основ архітектурного проектування акваторіальних готелів.

Основні результати дослідження. Швидкий розвиток технічного прогресу, зростання попиту на формування інноваційних архітектурних об'єктів з нетрадиційним розташуванням спричинює появу і розвиток нових тенденцій та концепцій динамічної модульної архітектури, здатної до трансформації. Актуалізується раціональне використання простору суші та перехід до акваторій (утворення аквапоселень), чим спричинюється активне впровадження у архітектурно-будівельну практику нових технологічних можливостей. Зокрема, в Амстердамі створено цілий житловий квартал на воді з модульних будинків (проект архітектора Marlies Rohmer).

У магістерській роботі за результатами пошуково-аналітичного дослідження виявлено такі особливості об'ємно-просторової та архітектурно-планувальної організації готельних комплексів на воді: 1) забезпечення автономності комплексу; 2) застосування комплексної компактності; 3) забезпечення модульності та варіабельності комплексу (динамічність структури); 4) реалізація енергоощадних планувальних та конструктивних рішень; 5) використання відновлювальних джерел енергії та альтернативної енергетики; 6) екологічність: використання екологічних будівельних матеріалів та інноваційних технологій; безвідходність усіх процесів: безпечна утилізація або повторне використання; екологізація транспорту; мінімізація впливу процесів всередині комплексу на довкілля, зменшення антропогенного навантаження на навколишнє природне

середовище; 7) індустріальне виготовлення серійних елементів та блоків з реалізацією доцільних конструктивних рішень.

Теоретико-прикладною основою варіативності формування окремих модулів та усього комплексу – як елементно-модульної структури – у роботі пропонується спеціально розроблений архітектурно спрямований технологічний процес на основі методів геометричного моделювання та геометричної комбінаторики. Зокрема, на основі геометричного аналізу формоутворення модулів акваторіальних готельних комплексів, систематизовано розташування Архімедових тіл навколо загального ребра, що дало змогу виявити нові структури формування плавучих об'єктів. В основу формування покладено заповнення тривимірного простору модулями, отриманими шляхом модифікування вихідних опуклих багатогранників сферичного типу – як найбільш ефективних за даних обставин. Такі багатогранники мають найбільший внутрішній корисний об'єм при мінімальній площі поверхні і при цьому ще й мають регулярну симетричну структуру. Виявлено дев'ять основних багатогранників, придатних для формування таких структур. Методом комбінування до кожної фігури приєднуються нові фігури, що мають однакові спільні грані. Внаслідок такого комбінування можна отримати 25 різних структур для формування акваторіального готелю.

Згідно з виявленими особливостями та відповідно до сучасних технологій архітектурного проектування розроблено методи архітектурно-планувальної організації готельних комплексів на воді: 1) метод аналогій; 2) функціональний метод; 3) метод композиційного аналізу; 4) метод синтезу; 5) метод структурного аналізу; 6) комплексний метод; 7) графо-аналітичний метод; 8) комп'ютерно-інформаційний метод.

За результатами проведеного дослідження розроблено методичні рекомендації щодо об'ємно-просторового та архітектурно-планувального формування готельних комплексів на воді, які було апробовано під час експериментального архітектурного проектування акваторіального готельного комплексу у специфічному середовищі – на території Дунайського біосферного заповідника у Кілійському районі Одеської області. Архітектурна ідея об'єкта проектування готельного комплексу на воді полягає у створенні щільно заповненої структури, яка розташовуватиметься на воді та матиме повне самозабезпечення. Структура комплексу складається з типізованих об'ємно-конструктивних модулів, об'єднаних в блоки з різним функціональним наповненням. Основна ідея проектування полягає в створенні уніфікованих модулів, які можна застосовувати для варіативного формування різних структур в залежності від конкретних споживчих потреб. Об'ємно-просторова організація блоків здійснюється на стадії збирання, чим забезпечується можливість перепланування та трансформації загального об'єму створюваного об'єкта.

Основні результати магістерського дослідження опубліковано у 1 статті у фаховому виданні України та у 4 тезах наукових доповідей.